

Activité B7	Fabrication du yaourt
Je suis capable de (compétences travaillées) :	
C1 : Mener une démarche scientifique : problème, hypothèses, expérimentation, résultats, observations, interprétations, conclusion.	
C2 : Mettre en pratique des comportements simples respectueux de sa santé en suivant des règles d'hygiène strictes.	

Situation de départ : Photo d'un verre de lait **(1)** et d'une assiette de yaourt **(2)** avec leur comparaison.



	Lait	Yaourt
Consistance	Liquide	Plus solide
Présence de sucre (lactose)	+	-
Présence d'acide	-	+

Comparaison entre le lait et le yaourt

Il faudra **rédigé** l'entièreté de la démarche sur une copie : **(C1 et 2)**

- 1 – **Observer** la situation de départ et **décrire** la différence entre le lait et le yaourt.
- 2 – **Formuler** alors un problème scientifique.
- 3 – **Formuler** plusieurs hypothèses par rapport au problème.
- 4 – À partir des documents 1 et 2, **proposer** des expériences permettant de vérifier si les bactéries sont responsables de la fabrication du yaourt puis **observer** le résultat.
- 5 – À partir du document 3, **dresser** la liste des règles d'hygiène que vous devrez respecter pendant la fabrication du yaourt.
- 6 – À partir du matériel disponible, **réaliser** les expériences puis **observer** le résultat.
- 7 – **Expliquer** alors comment le lait se fabrique en yaourt et **valider** ou **invalidé** les hypothèses.
- 8 – **Compléter** le bilan 7 avec les mots suivants :
- goût, transformations biologiques, utiles, conserver

Bilan 7 : Certains micro-organismes sont _____ dans les _____. Elles consistent à transformer un aliment par l'action d'êtres vivants (exemple des bactéries transformant le lait en yaourt). On peut ainsi _____ les aliments plus longtemps, changer leur _____ ou fabriquer de nouveaux produits.

Document 1 : Matériel à disposition

- Un yaourt nature
- Lait demi-écrémé UHT
- Un scalpel
- Tubes à essai + bouchons
- Du jus de citron (acide)
- Le surnageant du yaourt
- Une yaourtière ou une étuve à 45°C
- Des ferments lactiques du commerce (contient les bactéries lactiques)

Document 2 : Les ferments lactiques



Remarque : Pour avoir l'appellation « Yaourt », il faut absolument que le yaourt soit constitué par des *Lactobacillus bulgaricus* et de *Streptococcus thermophilus*.

Document 3 : Des règles d'hygiène essentiels

Si l'on désire faire la cuisine, fabriquer du pain, du yaourt, etc. ou encore conserver des aliments ou plats cuisinés, la meilleure solution est d'éviter que les micro-organismes néfastes ne contaminent les aliments. Des règles simples permettent d'empêcher leur présence sur les surfaces de travail et les aliments :

Règles d'hygiène	Intérêt
Nettoyer le pis des vaches.	Ne pas emmener les bactéries dans le lait au moment de la traite.
Nettoyer plan de travail.	Tuer les microbes existant pour ne pas qu'ils contaminent les aliments que l'on cuisine.
Laver les légumes.	Retirer le maximum de micro-organismes provenant de la terre.
Porter des vêtements adaptés.	Ne pas apporter de micro-organismes sur soi et ne pas contaminer les aliments.
Nettoyer les instruments de cuisine.	Ne pas laisser de restes permettant aux micro-organismes de se développer.